

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-322086

(43) 公開日 平成8年(1996)12月3日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 Q 7/04

D

H 0 4 B 7/24

H 0 4 B 7/24

C

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平7-128400

(22) 出願日 平成7年(1995)5月26日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

(72) 発明者 小野寺 健

神奈川県横浜市港北区新横浜3丁目9番18号 富士通コミュニケーション・システムズ株式会社内

(72) 発明者 ▲功▼刀 武

神奈川県横浜市港北区新横浜3丁目9番18号 富士通コミュニケーション・システムズ株式会社内

(74) 代理人 弁理士 小林 隆夫

最終頁に続く

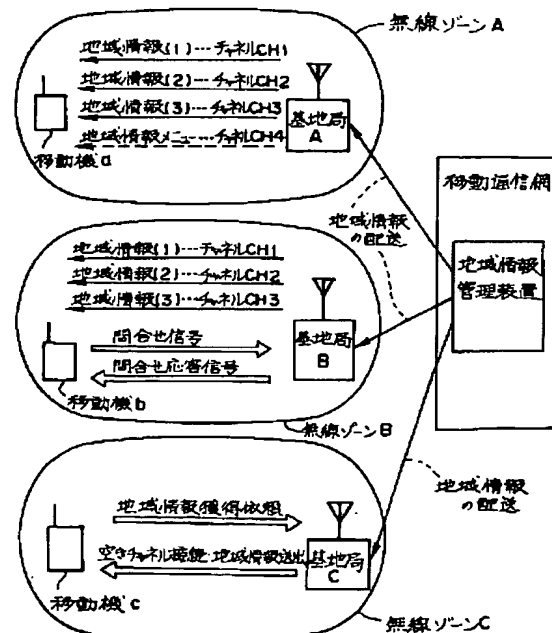
(54) 【発明の名称】 移動通信における地域情報提供方法

(57) 【要約】

【目的】 移動通信においてサービスエリア内の各無線ゾーン毎にその地域固有の情報を加入者に提供する方法に関し、移動通信網の加入者がサービスエリア内のどこにいても、移動機を通してその地域についての最新情報を入手できるようにすることを目的とする。

【構成】 移動通信網は自網内で一括管理する各種地域情報を配下の各基地局に配送し、該各基地局は一以上の制御チャンネル又は通話チャンネルを地域情報チャンネルとして、各地域情報チャンネル毎に固有の地域情報を報知し、該各基地局がなす無線ゾーン内にいる利用者は、移動機で当該基地局の地域情報チャンネルを選択して所望の地域情報を受信するように構成した。

本発明に係る原理説明図



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 移動通信網は自網内で一括管理する各種地域情報を配下の各基地局に配送し、該各基地局は一以上の制御チャンネルを地域情報チャンネルとして、各地域情報チャンネル毎に固有の地域情報を報知し、該各基地局がなす無線ゾーン内にいる利用者は移動機で当該基地局の地域情報チャンネルを選択して所望の地域情報を受信するようにした移動通信における地域情報提供方法。

【請求項 2】 制御チャンネルに代えて通話チャンネルを地域情報チャンネルとした請求項 1 記載の移動通信における地域情報提供方法。

【請求項 3】 該各基地局は自局が提供する地域情報についての選択情報の一覧を専用チャンネルで報知し、該無線ゾーン内にいる利用者は受信した該選択情報の一覧から所望の地域情報チャンネルを選択するようにした請求項 1 または 2 に記載の移動通信における地域情報提供方法。

【請求項 4】 該無線ゾーン内にいる利用者は移動機を操作することにより地域情報についての選択情報を要求する問合せ信号を移動通信網に送信し、該移動通信網は当該基地局が地域情報を報知していれば、該地域情報についての選択情報を問合せ応答信号として該移動機に返信するようにした請求項 1 または 2 に記載の移動通信における地域情報提供方法。

【請求項 5】 該移動機は地域情報を受信する際には移動通信網に対して通知を行い、移動通信網は該通知に基づき当該加入者に対して課金するようにした請求項 1 ～ 4 の何れかに記載の移動通信における地域情報提供方法。

【請求項 6】 移動通信網は自網内で一括管理する各種地域情報を配下の各基地局に配送し、該各基地局がなす無線ゾーン内にいる利用者は移動機から地域情報獲得依頼を送信し、当該基地局は該地域情報獲得依頼を受信したら、空いている通話チャンネルを該移動機に接続し、該地域情報獲得依頼で指定された地域情報を送信するようにした移動通信における地域情報提供方法。

【請求項 7】 該移動機は受信した地域情報を記憶媒体に蓄積し、該蓄積した地域情報を自機又は外部装置で出力できるようにした請求項 1 ～ 6 の何れかに記載の移動通信における地域情報提供方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は移動通信においてサービスエリア内の地域固有の情報を加入者に提供する方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 通常、旅行者等が見知らぬ土地で目的地への道順や現在位置を確認する場合、道路地図を見たり、最寄りの観光案内所等に行って情報を得るといった方法をとる。しかし、道路地図では十分に詳細な情報が得られないことがあり、また、観光案内所等がその地域に存在しないか、存在していても時間外のためサービス

2

が受けられないことがある。そこで、詳細な地域情報をデータベース化して効率的に参照できるようにした技術としてナビゲーションシステムが利用されている。ナビゲーションシステムは、CD-ROM等の記憶媒体に地域情報を格納し、測位衛星から電波を受信することで自己の現在位置を認識し、その周辺の地域情報をディスプレイ上に表示するものであり、この装置を自動車等に搭載することで移動しながら目的地等の情報を得ることができる。

10 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、ナビゲーションシステムではCD-ROM等の記憶媒体に固定的に格納された地域情報を使用するので、観光地やホテル等の最新情報が格納されているCD-ROM等を購入しても、地域の変化に伴い情報が古くなるにつれて、情報の信頼性が低下していく。また、CD-ROM等の記憶媒体は格納できる情報量に限界があり、情報を充実させるとコストの増大が避けられず、普及率にまで影響を及ぼすことになる。

20 【0004】 本発明はかかる問題点に鑑みてなされたものであり、現在普及しているセルラー移動通信システム等の移動通信網を利用して、地域毎に固有な最新情報を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 図 1 は本発明に係る原理説明図である。上述の課題を解決するために、本発明においては、移動通信網は自網内で一括管理する各種地域情報を配下の各基地局に配送し、該各基地局は一以上の制御チャンネルを地域情報チャンネルとして、各地域情報チャンネル毎に固有の地域情報を報知し、該各基地局がなす無線ゾーン内にいる利用者は移動機で当該基地局の地域情報チャンネルを選択して所望の地域情報を受信するようにした移動通信における地域情報提供方法が提供される。

【0006】 この移動通信における地域情報提供方法は、制御チャンネルに代えて通話チャンネルを地域情報チャンネルとして使用する構成にすることができる。

30 【0007】 また、この移動通信における地域情報提供方法は、該各基地局は自局が提供する地域情報についての選択情報の一覧を専用チャンネルで報知し、該無線ゾーン内にいる利用者は受信した該選択情報の一覧から所望の地域情報チャンネルを選択するように構成することができる。

50 【0008】 また、この移動通信における地域情報提供方法は、該無線ゾーン内にいる利用者は移動機を操作することにより地域情報についての選択情報を要求する問合せ信号を移動通信網に送信し、該移動通信網は当該基地局が地域情報を報知していれば、該地域情報についての選択情報を問合せ応答信号として該移動機に返信するように構成することができる。

3

【0009】また、この移動通信における地域情報提供方法は、該移動機は地域情報を受信する際には移動通信網に対して通知を行い、移動通信網は該通知に基づき当該加入者に対して課金するように構成することができる。

【0010】また本発明においては、移動通信網は自網内で一括管理する各種地域情報を配下の各基地局に配送し、該各基地局がなす無線ゾーン内にいる利用者は移動機から地域情報獲得依頼を送信し、当該基地局は該地域情報獲得依頼を受信したら、空いている通話チャネルを該移動機に接続し、該地域情報獲得依頼で指定された地域情報を送信するようにした移動通信における地域情報提供方法が提供される。

【0011】以上に述べた移動通信における地域情報提供方法は、該移動機は受信した地域情報を記憶媒体に蓄積し、該蓄積した地域情報を自機又は外部装置で出力できるように構成することができる。

【0012】

【作用】移動通信網は例えば交換機内に地域情報管理装置を設けることにより各種地域情報を一括管理する。地域情報は各無線ゾーンに対応する地域毎に管理され、伝送路を通して移動通信網配下の各基地局に配送される。各基地局は移動通信網から送られた地域情報を制御チャネル又は地域情報専用の通話チャネルを通して無線ゾーンに送信する。

【0013】図1の無線ゾーンAの場合、移動通信網は無線ゾーンAの地域に対する地域情報(1)～(3)を基地局Aに送信し、基地局Aは地域情報(1)～(3)をそれぞれチャネルCH1～CH3により無線ゾーンAに対して常時送信している。無線ゾーンA内にいる利用者は、例えば地域情報(1)を獲得したい場合、所持する移動機aでチャネルCH1を選択する。

【0014】また、基地局Aは自局が提供する地域情報(1)～(3)についての選択情報の一覧をチャネルCH4で送信している。例えば、利用者が地域情報(1)を獲得したいが、そのチャネルが分からない場合、まず移動機aでチャネルCH4を選択して選択情報の一覧を受信し、それに基づいてチャネルa1を選択することができる。

【0015】図1の無線ゾーンBの場合、移動通信網は無線ゾーンBの地域に対する地域情報(1)～(3)を基地局Bに送信し、基地局Bは地域情報(1)～(3)をそれぞれチャネルCH1～CH3により無線ゾーンBに対して常時送信している。無線ゾーンB内にいる利用者は、所持する移動機bを操作することにより地域情報についての選択情報を要求する問合せ信号を移動通信網に送信し、移動通信網は基地局Bが報知している地域情報(1)～(3)についての選択情報を問合せ応答信号として移動機bに返信する。利用者はそれに基づき必要な地域情報のチャネルを選択することができる。

4

【0016】上述の無線ゾーンAとBでの地域情報提供サービスの場合、移動通信網の事業者が加入者のサービス利用に対して課金するには、地域情報利用時に移動機から移動通信網への通知が行われるようにし、移動通信網はその通知に基づいて課金処理を行うようにすればよい。

【0017】図1の無線ゾーンCの場合、移動通信網は無線ゾーンCの地域に対する地域情報(1)～(3)を基地局Cに送信するが、基地局Cは利用者からの地域情報獲得依頼がなければこれらの地域情報を送信しない。無線ゾーンC内にいる利用者が移動機cから送信した地域情報獲得依頼を基地局Cが受信すると、基地局Cは空いている通話チャネルを移動機cに接続し、地域情報獲得依頼で指定された地域情報を送信する。

【0018】また、以上のように受信した地域情報を移動機の内蔵RAM等の記憶媒体に蓄積するようにすれば、蓄積した地域情報を後で繰り返し参照したり、あるいはファクシミリ等の外部装置で出力することが可能となる。

【0019】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。以下の説明では、本発明の適用対象としてセルラー移動通信システムを取り上げる。セルラー移動通信システムでは、地域毎に細分化された多数の無線ゾーンからサービスエリアが構成される。各無線ゾーンには、発着信接続、待ち受け動作、規制動作などの通知を行うための報知情報を常時送信する複数の制御チャネルと、加入者が通話を行うための多数の通話チャネルとが存在する。

【0020】図2はセルラー移動通信システムの概略的なシステム構成例である。公衆網と接続する移動通信網の配下に設置された基地局A、B、Cがそれぞれ無線ゾーンA、B、Cをカバーしている。また、移動通信網内(例えば交換機内部)に、各無線ゾーン毎の地域情報を格納・管理し、伝送路を通して各基地局に常時配送する装置が設けられている。各基地局は交換機から送られた地域情報を、制御チャネル又は通話チャネルを使用して当該無線ゾーンに対して報知する。無線ゾーン内にいる加入者は、地域情報が必要な時、移動機を操作して地域情報チャネルにアクセスする。

【0021】図3に移動通信網内で管理される地域情報の一例を示す。これはある無線ゾーンに対応する地域内に存在する施設等に関する情報であり、地域情報(1)＝観光案内情報、地域情報(2)＝ホテル情報、地域情報(3)＝レストラン情報、地域情報(4)＝その他、の四項目があり、各項目は更に細かい案内項目に分けられている。例えば、地域情報(1)の案内項目にはホテルA、旅館B、ホテルCについての情報があり、それぞれの住所、電話番号、及び案内情報がその内容となっている。また、地域情報は音声、文字、FAX等の通知媒

体により伝達される。

【0022】図4には地域情報チャンネルで送信される情報フレームの内容の例が示される。図4(a)は制御チャンネルを使用して地域情報を送信する場合の例である。制御チャンネルが送受信するフレームには、報知情報(規制情報、位置情報など)が付加される部分の他に、拡張情報を付加できる拡張情報要素部がある。基地局が制御チャンネルを使用して地域情報を報知する場合、この拡張情報要素部に地域情報を付加し、無線ゾーンに対して送信する。無線ゾーン内には複数の制御チャンネルが存在するので、情報量の多い地域の場合、制御チャンネル毎に異なる情報を送信することが可能である。例えば、制御チャンネル1には観光案内情報、制御チャンネル2にはホテル情報、制御チャンネル3にはレストラン情報を付加する。これにより無線ゾーンに常に地域情報が送出することができる。

【0023】図4(b)は通話チャンネルを使用して地域情報を送信する場合の例である。通話チャンネルを使用すれば、フレーム全体に地域情報だけを付加して無線ゾーンに送信することができる。この場合、その通話チャンネルは地域情報報知用の専用回線とし、加入者を割り当てないようにする。幾つかの特定の通話チャンネルを地域情報チャンネルとして確保すれば、異なる情報をチャンネル別に報知することが可能である。ただし、制御チャンネルを使用する場合と異なり、移動機はどの通話チャンネルが地域情報チャンネルであるかを認識できないため、一定の規則の下に通話チャンネルを地域情報用に割り当てる必要がある。例えば、制御チャンネルを基準とした周波数帯(あるいはタイムスロット)の通話チャンネルを地域情報用に割り当てる、等である。

【0024】加入者が移動機を操作して必要な地域情報のチャンネルを受信すれば、移動機は受信したフレームから地域情報を読み取り、そのデータの種別に応じた出力をする。例えば、地域情報を音声として出力する場合、移動通信網側では通常の通話の場合と同様に符号化された音声内容を送信フレームに付加し、移動機はその情報を受信後、音声に変換してスピーカを通してユーザに内容を伝える。また、地域情報をディスプレイ上に表示する場合、移動通信網側ではディスプレイ上に表示できるデータ(文字データ等)を送信フレームに付加し、移動機はその情報を受信後、付属のディスプレイ上に文字等で視覚的に出力する。また、受信した情報を移動機内のRAM等の記憶媒体に一時的に記憶することにより、メモとして繰り返し見ることが可能となる。さらには、ファクシミリに地域情報を出力したい場合、移動通信網側ではFAXデータを送信フレームに付加する。移動機はその情報を受信後、移動機オプションのファクシミリを使用して情報の内容を出力する。このように地域情報をFAXデータで送信することにより、ユーザはディスプレイ上では表示できない地図等の多量のデータを情報と

して出力することが可能となる。

【0025】以上のように移動通信網から地域情報が送出されていれば、サービスエリア内にいる加入者は移動機を通して必要な地域情報を利用することができる。例えば、無線ゾーンAにいる加入者が近辺でホテルを探そうとする場合、移動機を操作して地域情報(2)を報知するチャンネルをアクセスする。移動機は受信したフレームの内容を読み取り、音声等に変換して加入者に伝達する。これにより、加入者が無線ゾーン内のどの場所においても、その無線ゾーン内にあるホテルの案内情報を獲得することができる。なお、移動機によるチャンネルのアクセス方式にはFDMA方式、TDMA方式およびCDMA方式があるが、本発明はアクセス方式のいかんにかかわらず適用可能である。

【0026】本発明の地域情報提供方法は移動機によるチャンネル検索方法の違いにより種々のパターンで実現することができる。以下に幾つかのパターンについて実施例を挙げる。まず、図5と図6を参照して本発明の一実施例を説明する。図5に示されるように、移動通信網は伝送路を通して例えば基地局Aに対して地域情報(1)と(2)を常時送信し、基地局Aは無線ゾーンAに対して地域情報(1)と(2)をそれぞれ専用のチャンネルで常時送信する。送信フレームには地域情報を識別するための種別情報が付加されている。無線ゾーンA内にいるユーザは、地域情報を受信する際、いわゆる、とまり木スキップの手順でチャンネル検索を行う。例えば、地域情報が制御チャンネルで送信されている場合、移動機を所持するユーザはキー操作により制御チャンネルを順次に切り替えていき、移動機は受信したフレームの拡張情報要素部から種別情報を読み取ってディスプレイ表示等の形で出力する。ユーザは種別情報のディスプレイ表示を見ながら、目的の地域情報が得られるまで制御チャンネルを検索する。

【0027】図6はこの実施例におけるチャンネル検索手順を示したフローチャートである。ユーザのキー操作により移動機は予め認識している地域情報用チャンネルにアクセスして情報を受信する(ステップS1)。具体的には、例えば、各地域情報チャンネルに数字キーを割り当て、ユーザが数字キーを押すことにより、それに対応する地域情報チャンネルをアクセスする。また、移動機は地域情報チャンネルへのアクセス時に地域情報が存在するかどうかの判断を行う(ステップS2)。例えば、移動機は、地域情報チャンネルで受信したフレームから種別情報を読み取ることにより地域情報の有無をチェックし、どのチャンネルにも地域情報が付加されていないと判断し、無線ゾーンでは地域情報が報知されていないと判断し、地域情報未獲得通知(ステップS5)を行ってから検索を終了する。地域情報が存在する場合には、移動機は受信フレームから読み取った種別情報を、ユーザが認識できるように音声や文字等で出力する。それによりユーザ

7

はその地域情報が目的のものであるかを判断し（ステップS3）、目的の地域情報でなければ、他のチャンネルに切り替えるためにステップS1に戻る。目的の地域情報であるとユーザが判断すれば、移動機は受信フレームから地域情報を読み出し、データの種類に応じた出力を行う（ステップS4）。

【0028】次に、図7と図8を参照して本発明の他の実施例を説明する。図7に示されるように、移動通信網は伝送路を通して例えば基地局Bに対して地域情報

(1)と(2)を常時送信し、基地局Bは無線ゾーンBに対して地域情報(1)と(2)をそれぞれ専用のチャンネルで常時送信するとともに、地域情報メニューも専用のチャンネルで常時送信する。地域情報メニューの内容は、基地局Bが送出する各地域情報に対する種別情報及びチャンネルアクセス情報の一覧である。移動機は地域情報メニューを受信すると、その内容を音声や文字等で出力する。ユーザは利用したい地域情報をメニューの中から選択し、それに対するアクセス情報（例えば、FDM A方式の場合はチャンネルの周波数情報）に基づいて移動機のキー操作を行ってそのチャンネルをアクセスする。

【0029】図8はこの実施例におけるチャンネル検索手順を示したフローチャートである。ユーザのキー操作により移動機は予め認識している地域情報メニューチャンネルにアクセスし、地域情報メニューを受信する（ステップS11）。しかし、地域情報メニューチャンネルに地域情報メニューが付加されていない場合、移動機は地域情報がないと判断し（ステップS12）、地域情報未獲得通知（ステップS16）を行って検索を終了する。また、地域情報メニュー中に目的の地域情報がないとユーザが判断した場合（ステップS13）も、地域情報未獲得通知（ステップS16）を行って検索を終了する。地域情報メニュー中に目的の地域情報があれば、ユーザのキー操作により移動機はその地域情報チャンネルをアクセスし（ステップS14）、受信フレームから地域情報を読み出し、データの種類に応じた出力を行う（ステップS15）。

【0030】次に、図9と図10を参照して本実施例のまた他の例を説明する。図9に示されるように、移動通信網は伝送路を通して例えば基地局Cに対して地域情報(1)と(2)を常時送信し、基地局Cは無線ゾーンCに対して地域情報(1)と(2)をそれぞれ専用のチャンネルで常時送信する。また、移動通信網の交換機には移動機からのチャンネル問合せを受け付けるためのインタフェース装置が設けられている。ユーザのキー操作により、移動機は地域情報チャンネルを問い合わせるための要求信号を移動通信網側に送信する。移動通信網側はこの問合せに対する応答信号として、図7の実施例で説明した地域情報メニューの内容を返信する。これにより、移動機は必要とする地域情報のチャンネルを認識し、そのチャンネルをアクセスして地域情報を受信する。

8

【0031】図10はこの実施例におけるチャンネル検索手順を示したフローチャートである。ユーザのキー操作により移動機は地域情報チャンネルを問い合わせるための処理を行う（ステップS21）。つまり、移動機はチャンネル問合せの要求信号を移動通信網側に送信し、移動通信網側から返信された地域情報メニューを受信する。しかし、当該基地局が地域情報を報知していないことを移動通信網側から通知された場合、移動機は地域情報はないと判断し（ステップS22）、地域情報未獲得通知

(ステップS26)を行って検索を終了する。また、地域情報メニュー中に目的の地域情報がないとユーザが判断した場合（ステップS23）も、地域情報未獲得通知（ステップS26）を行って検索を終了する。地域情報メニュー中に目的の地域情報があれば、ユーザのキー操作により移動機はその地域情報チャンネルをアクセスし（ステップS24）、受信フレームから地域情報を読み出し、データの種類に応じた出力を行う（ステップS25）。

【0032】図11は移動機と移動通信網との間で行われるチャンネル問合せ・応答の手順を示した図である。例えば無線ゾーンC内にある移動機がチャンネル問合せの要求信号を送信すると、基地局Cがこの要求信号を受信して移動通信網の交換機に中継する。交換機はこの要求信号を受けるとチャンネル検索処理を開始する。それにより、交換機は基地局Cの地域情報チャンネルについての情報を検索し、それらの情報をまとめた地域情報メニューを応答信号として基地局Cに返信し、基地局Cはこの応答信号を当該移動機に中継する。

【0033】移動通信事業者が地域情報サービスを行うときの課金方法として、地域情報の提供者（ホテル、レストラン等）が支払う場合と地域情報の使用者が支払う場合がある。前者の場合、情報提供者がサービス回線使用料として定額を事業者に支払うことにより、情報使用者は無契約、無料で地域情報を利用することができる。また、後者の場合、情報使用者が地域情報サービスを受けるためのサービス契約を行い、月額で一定のサービス使用料を支払うことで地域情報の獲得できるようにする方法と、移動通信網の交換機に課金情報を管理させ、地域情報獲得に対して課金通知を行うインタフェース装置を設けることにより、情報使用者が地域情報を使用した時に課金を行う方法とがある。

【0034】図12には、情報使用者が地域情報を獲得した時に移動通信網の交換機が課金処理を行う手順が示される。この場合、移動機はユーザが目的の地域情報を獲得した時に地域情報獲得通知を送信する。当該基地局はこの地域情報獲得通知を受信し、交換機に中継する。それにより、交換機は当該加入者の地域情報獲得を認識し、課金処理を開始する。この場合、地域情報の使用時間に関係なく定額の料金を課金する方法と、地域情報の使用時間に応じた額の料金を課金する方法とがある。後

者の場合、移動機は地域情報の使用開始時と使用終了時を交換機に通知する。

【0035】以上に説明した実施例は、基地局が無線ゾーンに常時送信している地域情報を加入者が必要時に移動機でチャンネルをアクセスして受信する方法だが、これに対し、基地局が加入者から要求された時にその加入者に対してチャンネルを接続して地域情報を送出する方法も可能である。

【0036】図13と図14を参照して上記の后者の方法の実施例を説明する。図13に示されるように、移動通信網は伝送路を通して例えば基地局Cに地域情報

(1)と(2)を常時送信しているが、基地局Cはユーザからの地域情報獲得依頼がない限り地域情報の報知は行わない。ユーザがキー操作により地域情報獲得依頼を行うと、移動機は基地局Cに対して地域情報チャンネル接続要求を送信する。基地局Cは移動機からの地域情報チャンネル接続要求を受信すると、空いている通話チャンネルをその移動機に接続し、地域情報チャンネル接続応答をその移動機に送信した後、ユーザが獲得依頼した地域情報をその通話チャンネルを通して送出する。

【0037】図14はこの実施例における地域情報送受信の手順を示したフローチャートである。ユーザがキー操作で地域情報獲得依頼をすることにより、移動機は地域情報チャンネル接続要求を送信し、基地局Cはその移動機に通話チャンネルを接続して地域情報チャンネル接続応答を返信する(ステップS31)。地域情報チャンネル接続応答が返信されない場合、移動機は地域情報チャンネルが接続されなかったと判断し(ステップS32)、地域情報未獲得通知(ステップS35)を行って手順を終了する。地域情報チャンネルが接続された場合は、そのチャンネルをアクセスし(ステップS33)、受信フレームから地域情報を読み出し、データの種別に応じた出力を行う(ステップS34)。

【0038】この方法によれば、移動機は会話形式で基地局から地域情報を獲得するので、地域情報チャンネルを検索する必要がなくなり、時間をかけずに地域情報を受信することができる。また移動通信網側は、通常の通話の場合と同様に、通話時間(地域情報使用時間)で課金を行うことが可能になる。

【0039】以上に説明した各実施例は、セルラー移動通信システムに対して本発明を適用したものだが、サービスエリアを多数の無線ゾーンで構成する移動通信方式(例えば、簡易型携帯電話方式)であれば、本発明の地域情報提供方法が実現可能である。

【0040】

【効果】以上に説明したように、本発明によれば、移動機を所持する加入者は専用のソフトウェアを購入することなく、移動通信網のサービスエリアの範囲内であ

ば、いつでも、どこでも、簡単な操作で現在位置周辺についての地域情報の提供を受けることができる。また、移動機で受信した地域情報を音声、文字等で出力することにより、目的地に移動しながらでも利用できる。目的地への到着が容易になる。さらには、移動機で受信した地域情報を記憶媒体に記憶しておき必要な時に参照したり、ファクシミリなどの画像装置に詳細情報を出力したりする用途も可能なので、情報の保存・再使用が可能である。

10 【0041】また、移動通信網側で地域情報を一括管理するため、事業者は地域情報の更新や保守を容易に行って、常に最新の地域情報を伝達することができる。それにより、地域状況の変化に柔軟に対応でき、案内情報だけでなく災害発生等の緊急通知を行うことも可能となる。また、地域情報が無線ゾーン毎に管理されるので各地域の詳細案内を提供することができる。また、サービスエリアの拡大に伴い、加入者はラジオによる交通情報等の提供されていない場所でも情報を取得できるようになる。

20 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る原理説明図である。

【図2】本発明を適用するセルラー移動通信システムの概略的なシステム構成例を示す図である。

【図3】移動通信網が管理する地域情報の例を示す図である。

【図4】地域情報チャンネルのフレームの内容の例を示す図である。

【図5】本発明の地域情報提供方法の一実施例を示す図である。

30 【図6】図5の実施例におけるチャンネル検索手順を示すフローチャートである。

【図7】本発明の地域情報提供方法の他の実施例を示す図である。

【図8】図7の実施例におけるチャンネル検索手順を示すフローチャートである。

【図9】本発明の地域情報提供方法のまた他の実施例を示す図である。

【図10】図9の実施例におけるチャンネル検索手順を示すフローチャートである。

40 【図11】図9の実施例におけるチャンネル問合せ・応答の手順を示す図である。

【図12】地域情報サービスの課金処理の例を説明するための図である。

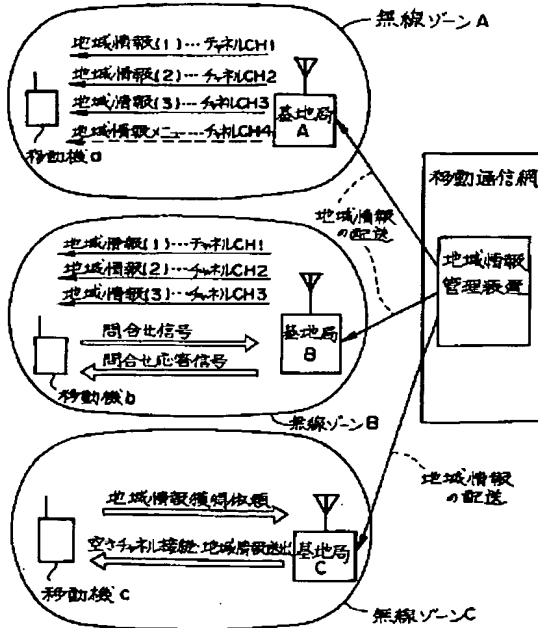
【図13】本発明の地域情報提供方法のまた他の実施例を示す図である。

【図14】図13の実施例における地域情報送受信の手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

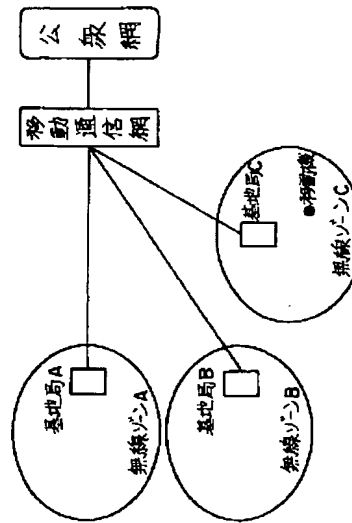
【図1】

本発明に係る原理説明図



【図2】

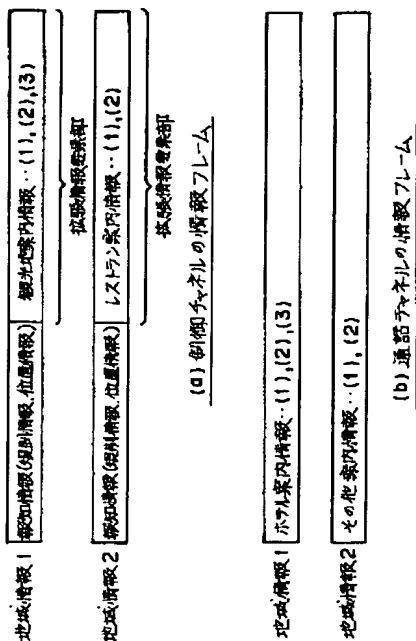
セルラー移動通信システムのシステム構成例



【図3】

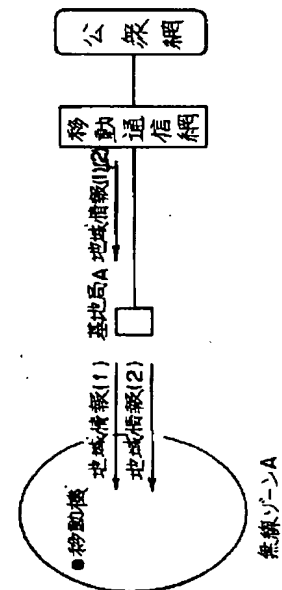
移動通信網が管理する地域情報の例 地域情報チャンネルの内容の例

地域情報項目	内容	通知媒体
1 観光地案内	(1) 住所A (2) 住所B (3) 住所C	音聲データ ディスプレイデータ FAXデータ
2 ホテル	(1) ホテルA 住所、電話番号案内 (2) ホテルB (3) ホテルC	
3 レストラン	(1) レストランA 住所、電話番号案内 (2) レストランB (1) グリーンスタジアム住所案内	
4 その他	(2) ドライブインB	



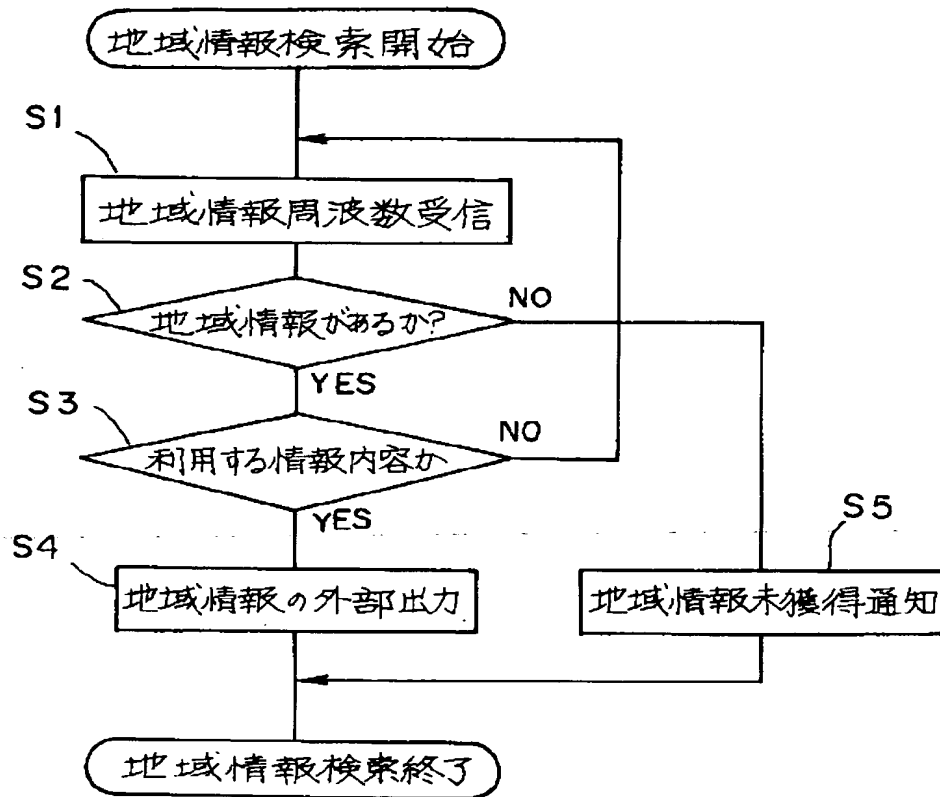
【図5】

本発明の一実施例



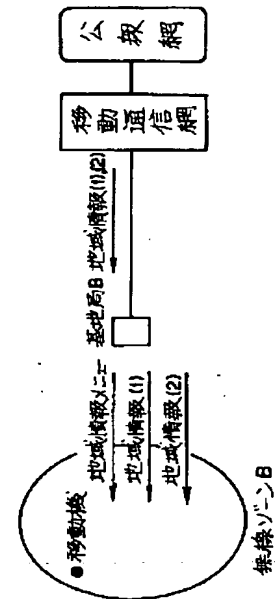
【図6】

チャネル検索手順のフローチャート



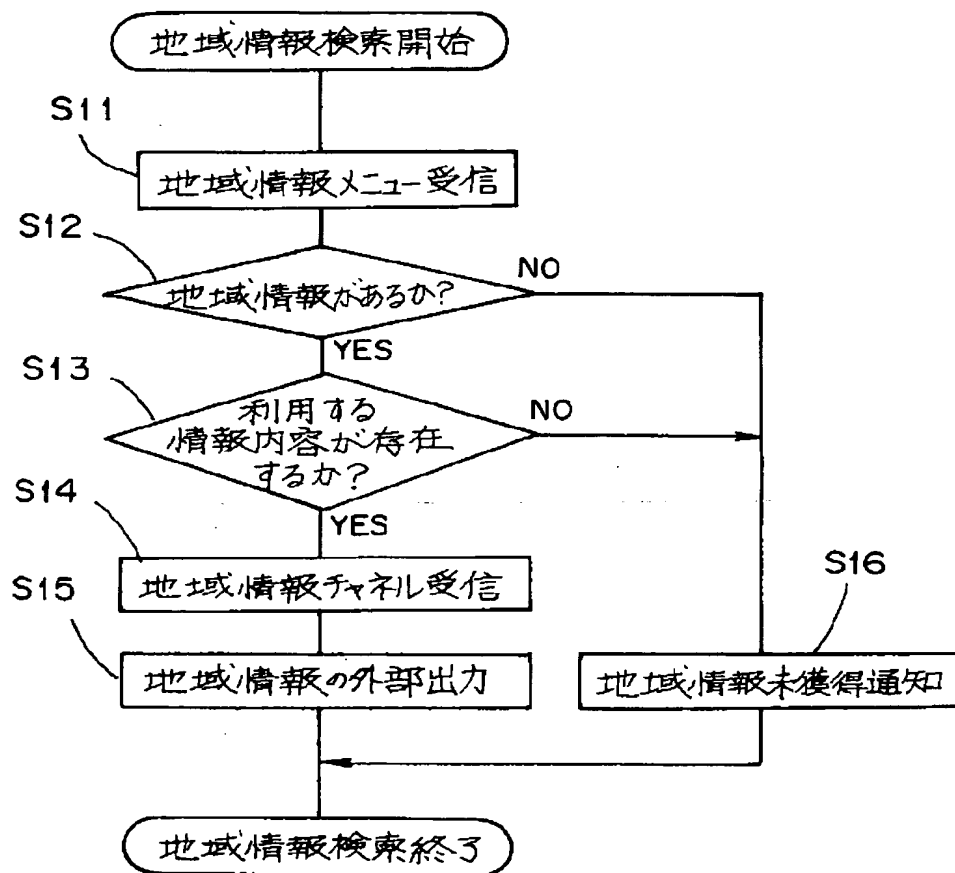
【図7】

本発明の他の実施例



【図 8】

チャンネル検索手順のフローチャート

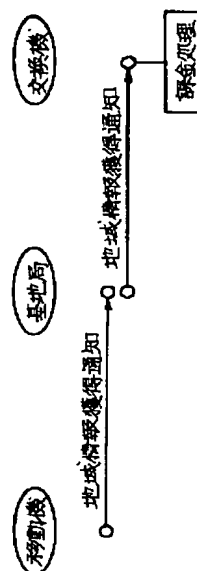
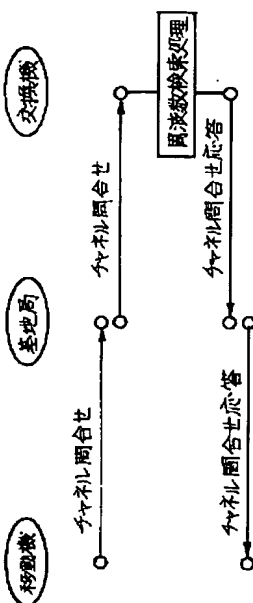
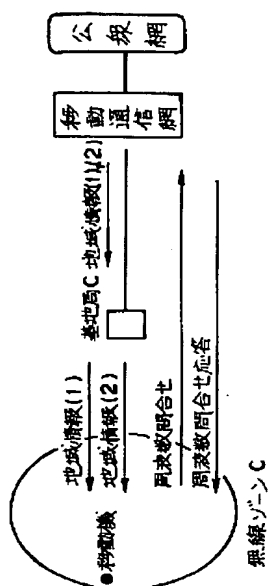


【图9】

【图 1 1】

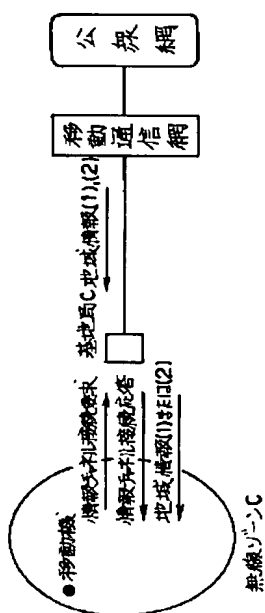
【图 12】

本発明のまた他の実施例 チャネル問合せ・応答の手順 地域情報サービスの課金処理の例



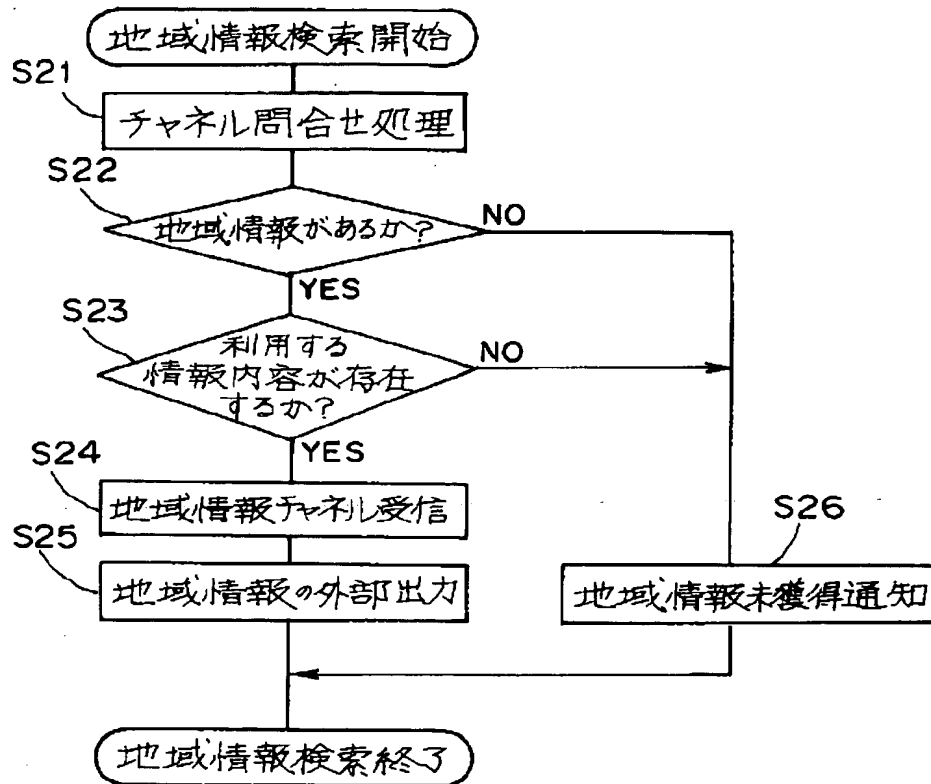
【图 1 3】

本発明のまた他の実施例



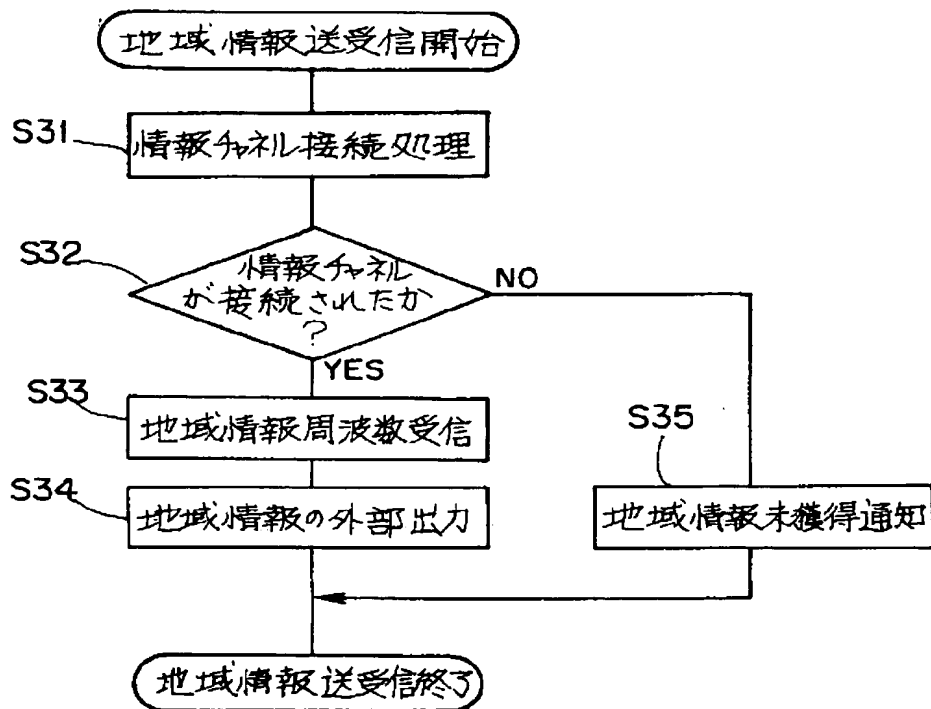
【図10】

チャンネル検索手順のフローチャート



【図 1 4】

地域情報送受信の手順



フロントページの続き

(72) 発明者 古澤 礼子
神奈川県横浜市港北区新横浜 3 丁目 9 番 18
号 富士通コミュニケーション・システム
ズ株式会社内